Journal of Agricultural Economics and Development
Vol. 32, No. 4, Winter 2019, p. 343-354

نشریه اقتصاد و توسعه کشاورزی
جلد ۳۲، شماره ۴، زمستان ۱۳۹۷، ص. ۳۵۴-۳۴۳

اثر مخارج دولت بر رشد و همگرایی بخش کشاورزی (رهیافت پانل دیتا)

علیرضا چوبدار[۱]- محمد آقاپور صباغی[۲*]

تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۰۵/۰۷
تاریخ پذیرش: ۱۳۹۷/۱۱/۰۳

چکیده

در دهه‌های اخیر رابطه بین اندازه دولت و رشد اقتصادی یکی از موضوعات مورد توجه اقتصاددانان بوده و نظرات متفاوتی در این خصوص ارائه‌شده است. در این مقاله به بررسی اثر اندازه دولت بر رشد بخش کشاورزی و همگرایی آن در استان‌های کشور در بازه زمانی ۹۵-۱۳۸۶ پرداخته‌شده است. در این تحلیل ابتدا تابع تولید دوبخشی رام مدنظر قرارگرفته و سپس به‌منظور تفکیک اثرات انواع سرمایه از مدل تعمیم‌یافته مدل منکیو- رومر و وایل استفاده شد. در نهایت الگوی اقتصادسنجی با استفاده از داده‌های پانل و روش اثرات ثابت برآورد گردید. یافته‌ها نشان داد که بزرگ‌تر شدن اندازه دولت اثری مثبت بر رشد بخش کشاورزی خواهد داشت. همچنین دخالت دولت، موجب کاهش سرعت همگرایی بخش کشاورزی در بین استان‌ها می‌گردد. افزایش سطح زیرکشت، مکانیزاسیون، آموزش کشاورزان، سرمایه فیزیکی، اجتماعی و انسانی ازجمله عوامل مؤثر بر رشد بخش کشاورزی می‌باشند. با توجه به اثر مثبت اندازه دولت بر رشد بخش کشاورزی پیشنهاد می گردد، اجرای سیاست کوچک‌سازی دولت و کاهش حمایت‌های دولتی در زیربخش کشاورزی به‌صورت تدریجی و با در نظر گرفتن تمامی جوانب امر تحقق یابد.

واژه‌های کلیدی: اثرات ثابت، اندازه دولت، مخارج عمرانی، مخارج جاری، همگرایی بتا

مقدمه

با توجه به اینکه رسیدن به رشد و توسعه اقتصادی از جمله مهم‌ترین اهداف هر نظام اقتصادی محسوب می‌شود، لذا شناسایی عوامل رشد اقتصادی نیز از دیرباز موضوعی است که همواره مورد بحث صاحب‌نظران اقتصادی بوده است. شناسایی این عوامل در جهت باروری بیشتر و رفع سریع‌تر شکاف‌ها و کاستی‌ها و نیز بهره‌مندی از نتایج آن– مانند رفع فقر، کاهش نابرابری توزیع درآمد، افزایش حق انتخاب، حضور مؤثر و فعال در بازارهای جهانی و دستیابی به سهم عادلانه- چشمگیر خواهد بود (۳۳). از سویی از دیرباز تاکنون دو نگرش کلی در مورد حضور دولت در اقتصاد وجود دارد. یکی نگرش دولت حداقلی است که منشاء آن مکاتب فیزیوکرات‌ها و کلاسیک‌ها است و دیگری دولت حداکثری است که از سوی مکاتب مقابل کلاسیک‌ها یعنی مارکسیست‌ها و سوسیالیست‌ها حمایت می‌شود (۴۰). در دهه‌های اخیر از دیدگاه بسیاری از اندیشمندان، عامل تعیین‌کننده توسعه، به‌رغم تجربه‌های متفاوت، کارآمدی دولت است. به‌عبارت‌دیگر بر اساس نظر این افراد، توسعه باید دولت‌مدار باشد (۲۷). تجارب عملی نشان می‌دهد که تحولات اقتصادی و اجتماعی، وابسته به وجود دولت توسعه‌گرا است. نقش اساسی این دولت‌ها، ایجاد زمینه ای جهت استقرار نهادها در امر توسعه است و بدون وجود این دولت ها با ویژگی های خاص خود، تحولات و پیشرفت کشورهای درحال‌توسعه ممکن نیست (۴۰).

در نقطه مقابل، این اعتقاد وجود دارد که تولید و صدور مواد خام در کشورهای درحال‌توسعه به‌ویژه در کشورهای صادرکننده مواد خام (مانند نفت)، و استقلال مالی دولت از جامعه موجب ضعف نهادهای مدنی و بروز روابط نابرابر عمودی خواهد شد. این امر موجب تمرکز منابع اقتصادی در دست دولت و وابستگی طبقات اجتماعی و حتی طبقه سرمایه‌دار به تصمیمات دولتی می‌شود که به‌واسطه شبکه‌های حامی- پیرو رشد یافته تا از سیاست‌های دولت پیروی و از دولتمردان حمایت کند. از سوی دیگر بروکرات‌ها نیز با استفاده از موقعیت خویش پروژه های دولتی را با بیشترین هزینه به انجام می رسانند و با استفاده از حاشیه های امن که این شبکه ها برای آن‌ها فراهم آورده است، از پرداخت حق‌وحقوق دولتی، مانند مالیات طفره می‌روند و

۱، ۲- به ترتیب دانش آموخته کارشناسی ارشد و استادیار گروه مدیریت کشاورزی، واحد شوشتر، دانشگاه آزاد اسلامی ، شوشتر، ایران.
(*- نویسنده مسئول Email: Aghapour2000@yahoo.com)
DOI: 10.22067/jead2.v32i4.74095

سبب رشد فساد مالی و اثر منفی بر رشد اقتصادی می‌گردند (۳۷). ازاین‌رو همواره تأثیر دولت بر متغیرهای اقتصادی به‌ویژه رشد اقتصادی محل بحث اندیشمندان علوم مختلف بوده است به‌گونه‌ای که بر این اساس مکاتب و دیدگاه‌های مختلف اقتصادی شکل‌گرفته است. مطالعات انجام‌یافته در این زمینه نیز بیانگر تفاوت اساسی در تأثیرگذاری دولت بر رشد اقتصادی کشورها می‌باشد. در مطالعاتی مانند لازاروس (۳۱)، مچنو (۳۴)، اصغری و همکاران (۸)، آکپان (۴)، روی (۴۱)، گوچتا و همکاران (۲۲)، وینگ یوک (۴۹)، ابو بدر و ابوقرن (۱)، دار و خلخالی (۱۶)، گورا (۲۱)، کریمی راهجردی و همکاران (۲۶)، زیبایی و مظاهری (۵۱)، بر تأثیرگذاری منفی اندازه دولت بر متغیرهایی مانند رشد اقتصادی، رشد بخش کشاورزی تأکید شده است (۳۴، ۳۱، ۸، ۴، ۴۱، ۲۲، ۴۹، ۱، ۱۶، ۲۱، ۲۶ و ۵۱). بر این مبنا کوچک شدن اندازه دولت و واگذاری امور به بخش‌های غیردولتی راهکاری مناسب در جهت رشد و توسعه اقتصادی خواهد بود. اما در مطالعاتی مانند چوک و همکاران (۱۳)، سانکانمی و ابایومی (۴۵)، چودی و چودی (۱۵)، هاکرو (۲۳)، گوش وگریگوری (۲۰)، لیجانگ وال (۳۲)، آلکسیو (۵)، کمیجانی و همکاران (۳۰)، سحابی و همکاران (۴۲)، مولایی و گلخندان (۳۵) دولت به‌عنوان یک عامل مهم در رشد و توسعه اقتصادی مورد تأیید بوده است. در این مطالعات نتیجه گرفته‌شده است که بزرگ‌تر شدن دولت می‌تواند زمینه‌ساز رشد اقتصادی کشورها گردد. تجارب کشورهای توسعه یافته مبین این واقعیت هست که رشد و توسعه این کشورها با یک انقلاب در بخش کشاورزی شروع شده است. در دنیای کنونی نیز به علت افزایش جمعیت، مسئله امنیت غذایی در سطح جهانی ابعاد تازه‌ای به خود گرفته و به یکی از مباحث مهم در کلیه کشورهای جهان تبدیل شده است. از آنجا که خودکفایی یکی از راهکارهای اساسی نیل به امنیت غذایی می باشد، دستیابی به این مهم تنها از طریق افزایش تولید مواد غذایی ممکن خواهد بود. محصولات کشاورزی نقش عمده‌ای در تغذیه جمعیت جهان دارند و این موضوع بخصوص در کشورهای در حال توسعه مانند ایران مشهودتر است (۴۴). در این کشورها معمولا بخش کشاورزی گستردگی و اهمیت خاصی دارد و می‌توانند به شیوه‌های گوناگون مانند عرضه نیروی کار و سرمایه، تأمین مواد خام و غذای ارزان، ایجاد بازاری برای کالاهای تولیدی در بخش صنعت و تأمین ارز خارجی به توسعه اقتصادی کمک کند (۵۰). لذا رشد این بخش اقتصادی ضمن تأمین اهداف ذکر شده می‌تواند عاملی محرک در جهت رشد سایر بخش‌های اقتصادی باشد. تحلیل عوامل مؤثر بر این رشد گامی مهم در جهت توسعه اقتصادی کشورها خواهد بود. در اغلب کشورهای درحال‌توسعه، در بین عوامل مؤثر بر رشد و توسعه بخش کشاورزی اثر سیاست‌های دولت به‌عنوان یکی از مباحث محوری همواره مورد کنکاش و تحلیل اندیشمندان بوده است. بر مبنای مطالعاتی مانند جامبو (۲۵)، چوک و همکاران (۱۳)، آرماس (۷)، آدو (۴۸)، اگانیکا و آنمیلین (۲۴)، بارو و همکاران (۹)، خسروی و همکاران (۲۸)، صامتی و همکاران (۴۳)، رفیعی و زیبایی (۳۸)، ترکمانی و باقری (۴۷) فعالیت‌ها و اندازه دولت اثر مثبت بر رشد بخش کشاورزی داشته است. اما نتیجه مطالعات برزو و همکاران (۱۲)، اسمعیلی و مهرابی بشرآبادی (۱۷)، کهنسال و همکاران (۲۹)، نشان می‌دهد که بزرگ شدن اندازه دولت در بلندمدت اثر منفی بر رشد بخش کشاورزی خواهد داست.

شناخت اثر اندازه دولت بر رشد اقتصادی جهت نیل به اهداف برنامه‌های اقتصادی دولت و برقراری تعادل اقتصادی از اهمیت زیادی برخوردار است. در واقع ترکیب و مقدار هزینه‌ها و درآمدها و سایر تعهدات مالی دولت باید به نحوی باشد که امکان برنامه‌ریزی مناسب برای حل و کاهش مسائل و شوک‌های اقتصادی و رسیدن به رشد اقتصادی مطلوب فراهم آید (۳۳). با توجه به ماهیت دوگانه اثر اندازه دولت بر رشد بخش کشاورزی، در مطالعه حاضر به تحلیل این اثر و همچنین تأثیر آن بر همگرایی رشد اقتصادی در بین استان‌های کشور، در بازه زمانی سال‌های ۱۳۹۵-۱۳۸۶ پرداخته شده است. علی‌رغم انجام مطالعاتی در این زمینه در داخل کشور، در این مطالعه با تأکید بر استفاده از داده‌های پانل از اطلاعات تمامی استان‌ها در بازه مورد تحقیق در جهت برآورد الگوها استفاده شده است.

مواد و روش‌ها

چگونگی تأثیر اندازه دولت بر رشد اقتصادی مطالعات وسیعی را سبب شده که این مطالعات سعی در توضیح پدیده‌های مشاهده شده دارند. در این مطالعه در تحلیل اندازه دولت بر رشد بخش کشاورزی ابتدا تابع تولید دوبخشی رام مدنظر قرارگرفته و سپس به‌منظور تفکیک اثرات انواع سرمایه از مدل تعمیم‌یافته منکیو- رومر و وایل[1] استفاده شد. بر اساس الگوی رام اقتصاد شامل دو بخش دولتی (G) و غیردولتی (c) است (۱۴):

$$C = C(L_C, K_C, G) \quad (1)$$

$$G = G(L_G, K_G) \quad (2)$$

رابطه یک، بیانگر تابع تولید در بخش غیردولتی (C) و رابطه دو تابع تولید بخش دولتی (G) را نشان می‌دهد. وجود جزء G در رابطه یک نشان می‌دهد که تولید بخش دولتی یک اثر جانبی در تولید بخش غیردولتی خواهد داشت بر این اساس کل تولید در یک اقتصاد (Y) برابر است با مجموع تولیدات در دو بخش دولتی و غیردولتی:

$$Y = C + G \quad (3)$$

بر این اساس تعداد نیروی کار(L) در یک اقتصاد برابر است با

1- Mankiw –Romer and Weil

نیروی کار بخش دولتی (L_G) و نیروی کار بخش غیردولتی (L_C). همچنین کل سرمایه در یک اقتصاد برابر است با مجموع سرمایه بخش دولتی (K_G) و سرمایه بخش غیردولتی (K_C).

$$L = L_C + L_G$$

$$K = K_c + K_G \qquad (4)$$

تفاوت در بهره‌وری عوامل تولید در دو بخش دولتی و غیردولتی را می‌توان به‌صورت زیر نشان داد: δ

$$\frac{G_L}{C_L} = \frac{G_K}{C_K} = 1 + \delta \qquad (5)$$

در رابطه فوق G_L و C_L به ترتیب بهره‌وری نیروی کار در دو بخش دولتی و غیردولتی، G_K و C_K بهره‌وری سرمایه در دو بخش دولتی و غیردولتی را نشان می‌دهند. اگر δ بزرگ‌تر از صفر باشد، بیانگر بیشتر بودن بهره‌وری عوامل تولید در بخش دولتی نسبت به بخش غیردولتی می‌باشد و بالعکس. با دیفرانسیل‌گیری از روابط ۱ و ۲ و قرار دادن در رابطه ۳ و استفاده از رابطه ۵ خواهیم داشت:

$$dY = C_L dL + C_K dK + C_G dG + \frac{\delta}{1+\delta} dG \qquad (6)$$

$$\frac{dY}{Y} = \alpha\left(\frac{I}{Y}\right) + \beta L^0 + \left[\frac{\delta}{1+\delta} + C_G\right]\frac{dG}{G}\left(\frac{G}{Y}\right) \qquad (7)$$

در رابطه فوق $C_G = \frac{\partial C}{\partial G}$ بیانگر اثر جانبی نهایی است و برابر با تغییرات ایجاد شده در تولید بخش غیردولتی در اثر فعالیت‌های بخش دولتی می‌باشد. با استفاده از معادله ۷ معادله رگرسیونی زیر قابل استخراج است :

$$Y^0 = \alpha_0 + \alpha_1\left(\frac{I_t}{Y_t}\right) + \alpha_2 L_t^0 + \alpha_3 G_t^0\left(\frac{G_t}{Y_t}\right) + u_t^c \qquad (8)$$

معادله فوق بیانگر این واقعیت است که رشد اقتصادی Y^0 تحت تأثیر سرمایه، رشد نیروی کار، اندازه دولت و رشد تولید بخش دولت می‌باشد. ضریب α_3 نشان می‌دهد که دولت علاوه براثر مستقیم بر رشد اقتصادی می‌تواند از طریق اثر بر بخش غیردولتی یک اثر غیرمستقیم هم بر رشد اقتصادی داشته باشد (۵۱). در مطالعه حاضر مطابق مدل منکیو- رومر و وایل (MRW)، متغیر سرمایه در اجزای مختلف آن شامل سرمایه فیزیکی، اجتماعی و انسانی مدنظر قرار گرفته است. بر مبنای الگوی فوق، با استفاده از داده‌های ترکیبی استان‌های کشور در بازه زمانی ۱۳۹۵-۱۳۸۶ به بررسی اثر اندازه دولت بر رشد بخش کشاورزی پرداخته شده است:

$$AAV_{it} = \beta_0 + \beta_1 Lan_{it} + \beta_2 Mach_{it} + \beta_4 Fac_{it} + \beta_5 Lab_{it} + \beta_6 Gov_{it} + \beta_6 Cop_{it} + \beta_6 Lit_{it} + \beta_7 Ecu_{it} \qquad (9)$$

بر اساس مطالعاتی مانند جامبو (۲۵)، چوک و همکاران (۱۳)، آرامس (۷)، عمرانی و فرج زاده (۳۶)، برای اندازه‌گیری رشد بخش کشاورزی از نرخ رشد ارزش‌افزوده این بخش استفاده شده است. لذا متغیر وابسته الگوی فوق AAV_{it} نشان‌دهنده ارزش‌افزوده بخش کشاورزی می‌باشد. Gov_{it} بیانگر اندازه دولت که بر اساس مطالعاتی مانند بلماری (۱۱)، چوک و همکاران (۱۳)، کمیجانی و همکاران (۳۰)، زیبایی و مظاهری (۵۱)، به‌صورت نسبت مخارج جاری و عمرانی دولت در هر استان بر تولید ناخالص داخلی آن استان تعریف شده است. Lab_{it} نیروی شاغل در بخش کشاورزی است. با توجه به عدم ارائه آمار موجودی سرمایه به تفکیک استان‌های کشور در این مطالعه از سه متغیر سطح زیرکشت Lan_{it}، موجودی ماشین‌آلات $Mach_{it}$ و تسهیلات پرداختی Fac_{it} به‌عنوان معیاری برای اندازه‌گیری سرمایه فیزیکی مورداستفاده در این زیر بخش استفاده شده است. همچنین بر مبنای مطالعاتی مانند چودی و چودی (۱۵)، سانکانمی و ابایومی (۴۵) و عمرانی و فرج زاده (۳۶) تعداد کل اتحادیه و تعاونی‌های بخش کشاورزی Cop_{it} به‌عنوان نماینده سرمایه اجتماعی و تعداد افراد ثبت‌نام کننده در نهضت سوادآموزی Lit_{it} و ساعات آموزش ارائه‌شده Ecu_{it} به‌عنوان سرمایه انسانی استفاده شده است. در بسیاری از مطالعات ضمن تأکید براثر اندازه دولت بر رشد اقتصادی، تأثیر آن بر همگرایی رشد نیز مورد توجه قرار گرفته است. در این تحقیق به‌منظور بررسی وجود همگرایی در ارزش افزوده بخش کشاورزی استان‌های کشور از دو آزمون بتای مطلق و مشروط[1] استفاده شده است.

منظور از همگرایی بتا نوع همگرایی است که مناطق فقیرتر رشد بیشتری نسبت به مناطق ثروتمندتر داشته است. این بیانگر این واقعیت است که استان‌ها به یک همگرایی نزدیک می‌شود. بنابراین هر چه فاصله یک منطقه از حالت پایا بیشتر باشد، نرخ رشد همگرایی آن منطقه با مناطق غنی مجاور منطقه برای جبران عقب‌ماندگی می‌تواند بیشتر یا سریع‌تر باشد. این حالت همگرایی نوع بتا و حرکت به‌سوی میانگین در منطقه نامیده می‌شود (۳). این آزمون به دو صورت غیرشرطی یا مطلق و شرطی انجام می‌پذیرد. اگر این آزمون با فرض اینکه اقتصادهای منطقه‌ای دارای پارامترهای یکسان هستند انجام شود، همگرایی به وجود آمده را همگرایی مطلق بتا می‌نامند. لذا همگرایی مطلق، مستقل از شرایط اولیه و ویژگی‌های دیگر یک اقتصاد شکل می‌گیرد. برای ارتباط صریح این دو مفهوم، رابطه پیش‌بینی مدل رشد نئوکلاسیک در دونقطه از زمان مانند t و t-1 را

1- Absolut and Conditional β Test

به‌صورت زیر می‌توان نوشت:

$$Log\left({AV_{it}}/{AV_{i,t-1}}\right) = \alpha_{i,t} - (1 - e^{-\beta.t}).Log(AVy_{i,t-1}) + u_{it} \qquad (10)$$

در رابطه فوق u_{it} دارای میانگین صفر و واریـانس σ^2 و توزیـع مستقل از متغیر وابسته و اجزای اخلال وقفه دار می‌باشـد. ازاین‌رو در همگرایی بتای مطلق همه مناطق به سمت یک تعـادل تعـادل پایـدار حرکت می‌کنند. لـذا بـه‌منظـور بررسـی ایـن نـوع همگرایـی در بـین استان‌های کشور معادله زیر که بر اساس معادلـه بـارو و سـالا- آی- مارتین در سال ۱۹۹۲ طراحی شده، مورد استفاده قرار می‌گیرد:

$$\overline{AV}_i = \frac{1}{T}(LnAV_{it} - LnAV_{i0}) = \alpha + \beta LnAV_{i0} + u_{it} \qquad (11)$$

مقدار بالای β نشان‌دهنده این اسـت کـه همگرایـی بـا سـرعت بیشتر به سمت تعادل باثبات حرکت می‌کنـد. بـرای اینکـه همگرایـی وجود داشته باشد، باید β منفـی باشـد. یعنـی رابطـه بـین وضـعیت آغازین و ارزش‌افزوده استان‌ها و متوسط نرخ رشد طی دوره معکـوس خواهد بود. به‌عبارت دیگر استان‌هایی که وضعیت اولیـه نـامطلوب‌تـر دارند، دارای نرخ رشد بزرگ‌تری نسبت به استان‌ها بـا وضـعیت اولیه مطلوب‌تر هستند. درنتیجه استان‌ها به هم نزدیک می‌شـوند. بـرعکس اگر این ضریب مثبت باشد، واگرایی بین استان‌ها بـه اثبـات مـی‌رسـد (۱۰).

اما اگر اقتصادها از نظر پارامترهای مدل متفاوت باشند، همگرایـی به وجود آمده را همگرایی شـرطی مـی‌نامنـد. آزمـونی توسـط بـارو و سالامارتین در سال ۱۹۹۰ برای ایـن نـوع همگرایـی بـه‌صـورت زیـر معرفی شده است:

$$\overline{AV}_i = \frac{1}{T}(LnAV_{it} - LnAV_{i0}) = \alpha + \beta LnAV_{i0} + \gamma_i X_i + u_{it} \qquad (12)$$

در این مدل X معرف ماتریس سایر متغیرهای توضیحی است. در این حالت نیز اگر β کوچک‌تـر از صـفر و معنـی‌دار باشـد، همگرایـی شرطی در بین واحدها وجود دارد. نتیجه چنین مدلی بـه‌طـور آشـکار، تجربه نرخ رشد بالا برای مناطق دارای ارزش‌افزوده کمتر را مشـروط به سایر متغیرهای توضیحی می‌داند و درواقع تاکید و تمرکـز بـه ایـن متغیرها منتقل می‌شود.

نتایج

به‌منظور بررسی نوع همگرایی بتا از نوع غیرشرطی، سایر شـرایط و پارامترها برای تمام استان‌های کشور یکسـان در نظـر گرفتـه شـده است و از رگرسیون رشـد ارزش افـزوده بـر روی مقـادیر اولیـه ارزش افزوده استفاده شده است.

$$g_i = \frac{1}{T}(Ln\,y_{iT} - Ln\,y_{i0}) = ۰/۲۸۵ - ۰/۰۱۸۷ Ln\,y_{i0} \qquad (13)$$

(۴/۳۸) (-۲/۰۳)

در الگوی فوق ضریب ۰/۰۱۸۷ با علامت منفـی بـرای وضـعیت اولیه استان‌ها حاصل‌شده است که نشان از رابطـه منفـی بـین حالـت اولیه و رشد ارزش‌افزوده استان‌ها می‌باشد. بدین معنی که استان‌هـای ثروتمند از رشد کمتر و استان‌هـای فقیـر از رشـد بـالاتری برخـوردار می‌باشند. لذا می‌تـوان وجـود همگرایـی نـوع بتـا مطلـق را در مـورد استان‌های موردبررسی مورد تأیید قرار داد. بر اسـاس ضـریب حاصـله متوسط سرعت همگرایی بین استان‌ها برابر با ۰/۰۰۲۷ است. این امـر بدین معنی است که سالانه ۰/۲۶ درصد از اختلاف بین وضعیت اولیـه ارزش افزوده بخش کشاورزی و وضعیت تعادلی برطرف می‌گردد.

$$\theta = \frac{ln(1-\beta)}{-T} = ۰/۰۰۲۴$$

بر این اساس برای حذف نصف این شـکاف و رسـیدن بـه حالـت پایدار حدود ۳۶ سال زمان لازم است.

$$\varphi = -\frac{Ln(۲)}{Ln(1-\beta)} = \frac{۰/۶۹۳۱}{۰/۰۱۸۹} = ۳۶/۶۷$$

در حالت بتای شرطی فرض بر متفاوت بودن شرایط اولیه در بـین استان‌های کشور می‌باشد. که به‌منظور برآورد این الگو دو حالـت بـا و بدون دخالت دولت الگو برآورد شده است. نتایج این برآورد در جـدول یک گزارش شده است.

جدول ۱- بررسی همگرایی نوع بتا شرطی بدون حضور دولت
Table 1- Convergence study of conditional beta type without government presence

متغیرها Variables	با حضور دولت With government presence		بدون حضور دولت Without government presence	
	آماره t T-statistic	ضریب Coefficient	آماره t T-statistic	ضریب Coefficient
عرض از مبداء Constant	3.74	0.589	4.35	0.55
مقدار اولیه ارزش‌افزوده Initial value added	-2.2	-0.041	-2.57	-0.045
تعداد کل اتحادیه و تعاونی‌های بخش کشاورزی Total number of unions and agricultural sector cooperatives	1.63	0.001	2.55	0.0001
ساعت آموزش بهره‌برداران Ours of training for operators	2.16	0.37	2.04	0.86
نیروی کار Labor	1.58	0.21	1.45	0.18
سطح اراضی زراعی و باغی Cropland and garden lands	2.24	0.097	1.48	0.17
موجودی ماشین‌آلات Machinery	2.68	0.52	2.49	0.33
ثبت‌نام کنندگان در کلاس‌های نهضت سوادآموزی Applicants in Literacy Movement Classes	1.54	0.082	2.51	0.73
تسهیلات پرداختی به بخش کشاورزی Facility paid to agricultural sector	2.3	0.014	1.22	0.31
نسبت مخارج جاری به تولید ناخالص داخلی Ratio of current expenditures to GDP	1.52	0.033	-------	-------
نسبت مخارج عمرانی به تولید ناخالص داخلی Ratio of development expenditures to GDP	2.75	0.045	-------	-------
	R^2= 90	R^2 adjusted= 88	R^2= 85	R^2adjusted= 82

مأخذ: یافته‌های تحقیق
Source: Research findings

در حالت بدون حضور دولـت بـرای ضـریب بتـا عـدد ۰/۰۴۵ بـا علامت منفی حاصل شده است که تأییدی بـر وجـود همگرایـی بـین استان‌های کشور از دیدگاه رشد ارزش افزوده می‌باشد. ایـن نتیجـه در مطالعـاتی ماننـد اکبـری پیرمـومن سـرایی و مقدسـی (۳)، اکبـری و همکاران (۲)، و رحمان و همکاران (۳۹) نیز مشاهده شـده اسـت. بـر اساس ضریب حاصله متوسط سرعت همگرایی بین استان‌ها برابـر بـا ۰/۰۰۶۵ است. این امر بدین معنی اسـت کـه سـالانه ۰/۶۵ درصـد از اختلاف بین وضعیت اولیه ارزش افزوده بخـش کشـاورزی و وضـعیت تعادلی برطرف می‌گردد. این ضریب نشان می‌دهـد کـه بعـد از حـدود ۱۵/۵ سال بیش از نیمی از فاصله بین شرایط اولیه و حالت تعادلی پـر خواهد شد. در حالت وارد کردن اثر دولت برای ضریب بتا عدد ۰/۰۴۱ با علامت منفی حاصل شده است که نشان می‌دهد در ایـن الگـو نیـز فرض همگرایی بتا در ارزش افزوده بخش کشاورزی بین اسـتان‌هـای کشور مورد تأیید قرار می‌گیرد. بر اساس این ضـریب سـرعت تعـدیل سالانه برابر با ۰/۰۰۵۹ خواهد بود بدین معنی که سالانه حـدود ۰/۵۹ درصد از اختلاف حالت اولیه و حالت تعادلی پر می‌گردد. برای پرشدن

نیمی از فاصله بین حالت اولیه و حالت تعادلی بر این اساس حدود ۱۷ سال زمان فاصله وجود خواهد داشت. همان‌گونه که ملاحظه می‌گردد ورود دولت سرعت تعدیل و همگرایی را در بین استان‌های کشور کاهش داده است. اکبری پیرومن سرایی و مقدسی (۳) نیز در مطالعه خود نشان می‌دهند که سیاست‌های دولت اثر منفی بر همگرایی رشد اقتصادی در بین استان‌های کشور داشته است. به‌منظور برآورد اثر اندازه دولت بر رشد بخش کشاورزی استان‌های کشور از رهیافت اقتصادسنجی داده‌های ترکیبی بهره گرفته‌شده است. با توجه به وجود ماهیت سری زمانی متغیر در اطلاعات موردبررسی در ابتدا لازم است که روند مانایی متغیر موردبررسی قرار گیرد. بررسی ایستایی با استفاده از آماره‌هایی مانند لوین، فیشر و پسران انجام شده است.

جدول ۲- بررسی ایستایی متغیرها در سطح
Table 2- Survey of variables stationary at level

متغیرها Variables	سطح احتمال P- Value	آماره فیشر Fisher Statistic	سطح احتمال P- Value	آماره پسران Pesaran Statistic	سطح احتمال P- Value	آماره لوین Levin Statistic	نتیجه Result
مقدار اولیه ارزش‌افزوده Value added	0.34	6.65	0.87	8.01	1	14.15	نامانا Non Stationary
تعداد کل اتحادیه و تعاونی‌های بخش کشاورزی Total number of unions and agricultural sector cooperatives	0.04	61.75	0.05	66.65	0.00	-17.16	مانا Stationary
ساعت آموزش بهره‌برداران Ours of training for operators	0.01	49.94	0.04	43.96	0.00	-42.87	مانا Stationary
نیروی کار Labor	0.00	122.91	0.03	69.14	0.00	-5.07	مانا Stationary
سطح اراضی زراعی و باغی Cropland and garden lands	0.00	71.32	0.00	64.51	0.00	-31.52	مانا Stationary
موجودی ماشین‌آلات Machinery	0.00	102.81	0.007	77.33	0.001	-2.99	Stationary
ثبت‌نام کنندگان در کلاس‌های نهضت سوادآموزی Applicants in Literacy Movement Classes	0.004	70.75	0.05	66.65	0.00	-17.16	مانا Stationary
تسهیلات پرداختی به بخش کشاورزی Facility paid to agricultural sector	0.99	20.41	0.99	16.34	0.99	17.7	نامانا Non Stationary
نسبت مخارج جاری به تولید ناخالص داخلی Ratio of current expenditures to GDP	0.88	49.21	0.99	26.14	0.99	27.37	نامانا Non Stationary
نسبت مخارج عمرانی به تولید ناخالص داخلی Ratio of development expenditures to GDP	0.99	23.56	0.99	19.23	0.99	4.75	نامانا Non Stationary

مأخذ:یافته‌های تحقیق
Source: Research findings

یافته‌ها نشان می‌دهد که متغیرهای تعداد کل اتحادیه و شرکت‌های تعاونی، ساعت آموزش بهره‌برداران، نیروی کار، اراضی زراعی و باغی، موجودی ماشین‌آلات و ثبت‌نام کنندگان در کلاس‌های نهضت سوادآموزی در سطح مانا هستند. اما چهار متغیر ارزش افزوده بخش کشاورزی، نسبت مخارج جاری به تولید ناخالص داخلی، نسبت مخارج عمرانی به تولید ناخالص داخلی و تسهیلات پرداختی به بخش کشاورزی در سطح نامانا می‌باشند. لذا به بررسی مانایی این متغیرها در تفاضل مرتبه اول پرداخته‌شده است.

جدول ۳- بررسی مانایی متغیرها در تفاضل اول

Table 3- Survey of variables stationary at first level

متغیرها Variables	سطح احتمال P- Value	آماره فیشر Fisher Statistic	سطح احتمال P- Value	آماره پسران Pesaran Statistic	سطح احتمال P- Value	آماره لوین Levin Statistic	نتیجه Result
اولیه ارزش‌افزوده Value added	0.05	69.39	0.06	68.86	0.0004	-3.38	مانا Stationary
تسهیلات پرداختی به بخش کشاورزی Facility paid to agricultural sector	0.00	108.03	0.00	83.4	0.00	-13.96	مانا Stationary
نسبت مخارج جاری به تولید ناخالص داخلی Ratio of current expenditures to GDP	0.00	363.03	0.00	353.37	0.00	-157.64	مانا Stationary
نسبت مخارج عمرانی به تولید ناخالص داخلی Ratio of development expenditures to GDP	0.00	74.4	0.00	59.29	0.00	-13.47	مانا Stationary

مأخذ:یافته‌های تحقیق

Source: Research findings

نتایج نشان می‌دهد که هر چهار متغیر با یک‌بار تفاضل گیری مانا شده‌اند. با توجه به وجود متغیرها با درجه ایستایی متفاوت در الگو، لازم است تا قبل از برآورد الگوی اقتصادسنجی به بررسی همگرایی کل الگو پرداخته شود تا از برازش یک الگوی جعلی خودداری گردد. برای این منظور از آزمون پدرونی استفاده شده است.

با توجه به معنی‌دار آزمون پدرونی در سطح ۵ درصد، همگرایی کل الگو قابل رد کردن نیست و مشکل برآورد جعلی وجود نخواهد داشت. با توجه به استفاده از داده‌های ترکیبی ابتدا لازم است تا نوع الگوی مورد بررسی از نوع Pool یا Panal مورد آزمون قرار گیرد. نتایج این مقایسه با استفاده از آزمون لیمر در جدول ۵ ارائه شده است.

جدول ٤- نتایج بررسی همگرایی متغیرها

Table 4- Results of convergence of variables

	مقدار آماره Statistic value	سطح احتمال P-value	مقدار آماره وزنی Weighted Statistic value	سطح احتمال P-value
آمارهV V statistic	0.31	0.05	-0.28	0.06
RHO آماره RHO statistic	-2.43	0.007	-2.06	0.01
آماره پدرونی Pedroni statistic	-8.13	0.00	-8.31	0.00

مأخذ: یافته‌های تحقیق

Source: Research findings

جدول ۵- نتایج آزمون لیمر (چاو) برای مقایسه الگوی اثرات ثابت و pooled

Table 5- The result of Lemer (Chao) test for fixed effect and pooled models

	آماره Statistic	احتمال Probability
Period F	7.27	0.00
Period Chi- square	42.6	0.00

مأخذ: یافته‌های تحقیق

Source: Research findings

نتایج نشان می‌دهد که فرضیه صفر مبنی بر برابری اثرات فردی می‌شود. بنابراین الگوی مناسب برای برآورد مدل مورد بررسی در طبقه پانل قرار دارد نه pool. لذا در گام بعدی لازم است تا الگوی اثرات ثابت با الگوی اثرات تصادفی مقایسه شود. برای مقایسه این دو الگو از آزمون هاسمن استفاده شد. نتایج این بررسی در جدول بعدی گزارش شده است.

ملاحظه می‌شود که فرضیه صفر مبنی بر برتری الگوی اثرات تصادفی بر الگوی اثر ثابت رد می‌شود. لذا در نهایت الگوی اثرات ثابت برای برآورد الگو مدنظر قرارگرفته است.

جدول ٦- نتایج آزمون هاسمن برای مقایسه الگوی اثرات ثابت و تصادفی

Table 6- The result of Hausman test for compare fixed and random effect models

	آماره Statistic	آماره چی دو Chi-sq statistic	احتمال Probability
Period Random	28.47	9	0.008

مأخذ: یافته‌های تحقیق

Source: Research findings

یافته‌ها نشان می‌دهد که تمامی متغیرهای وارد شده در الگو به‌غیراز نیروی کار اثر مثبت و معنی‌داری بر رشد بخش کشاورزی دارند. ظهور ضرایب ۰/۱ و ۰/۶ برای دو متغیر نسبت مخارج جاری و عمرانی به تولید ناخالص داخلی که بیانگر اندازه دولت در این تحقیق می‌باشند، نشان می‌دهد که بزرگ‌تر شدن اندازه دولت می‌تواند اثری مثبت بر رشد بخش کشاورزی داشته باشد. مطالعات جامبو (۲۵)، چوک و همکاران (۱۳)، فوگلی (۱۹)، آکسیو (۵)، صامتی و همکاران (۴۵) بر تأثیرپذیری رشد بخش کشاورزی از اندازه دولت تأکید داشته‌اند. جمع‌بندی اثرات این دو متغیر نشان می‌دهد که علی‌رغم دنبال کردن سیاست خصوصی در کشور باهدف کوچک کردن اندازه دولت، همچنان بخش کشاورزی متأثر از دولت و سیاست‌های آن می‌باشد و بزرگ‌تر شدن دولت می‌تواند موجب پیشرفت و توسعه بخش کشاورزی در داخل کشور گردد. همچنین ملاحظه می‌گردد که مخارج عمرانی در مدل مذکور تاثیر بیشتری نسبت مخارج جاری بر رشد بخش کشاورزی دارد. در مطالعه چوک و همکاران (۱۳) نتیجه مشابه حاصل شده است.

برای متغیر تعداد کل اتحادیه و تعاونی‌های بخش کشاورزی عدد ۰/۸ با علامت مثبت حاصل شده است که حاکی از تأثیر مثبت آن بر رشد و توسعه بخش کشاورزی می‌باشد هرچند این متغیر از لحاظ آماری معنی‌دار نمی‌باشد. برای دو متغیر تعداد ساعت آموزش بهره‌برداران و ثبت‌نام کنندگان در کلاس‌های نهضت که در مطالعه حاضر به‌منظور بررسی اثر سرمایه انسانی در نظر گرفته شده بودند ضرایب ۰/۲۲ و ۰/۱۱ با علامت مثبت حاصل شده که هر دو در سطح یک درصد نیز معنی‌دار می‌باشند. این امر نشان می‌دهد افزایش سطح دانش بهره‌برداران که به‌عنوان نوعی سرمایه انسانی در الگو مورد توجه قرار گرفته است می‌تواند زمینه‌ساز افزایش رشد و توسعه زیر بخش کشاورزی محسوب گردد.

برای متغیر سطح اراضی زراعی و باغی نیز عدد مثبت ۰/۰۲۶ حاصل شده است که در سطح ۵ درصد از معنی‌داری آماری برخوردار می‌باشد. نتیجه‌ای که در مطالعاتی مانند فوکلی (۱۹)، شبانی و همکاران (۴۴) نیز بر آن تأکید شده است. این ضریب نشان می‌دهد افزایش یک واحدی در این میزان سطح کشت اراضی زراعی و باغی کشور می‌تواند به‌اندازه ۰/۰۲۶ واحد رشد در بخش کشاورزی ایجاد کند.

برای موجودی ماشین‌آلات بخش کشاورزی به‌عنوان یکی دیگر از متغیرهایی که به‌عنوان سرمایه فیزیکی در الگو وارد شده است ضریب ۰/۰۰۳ با علامت مثبت حاصل شده است که در سطح یک درصد نیز معنی‌دار می‌باشد. مطابق بسیاری از تحقیقات مانند شبانی و همکاران (۴۴) و ترکمانی و آذین فر (۴۶) نتایج نشان می‌دهد که افزایش درجه مکانیزاسیون و کاربرد بیشتر ماشین‌آلات در زیر بخش کشاورزی می‌تواند زمینه‌ساز رشد بیشتر این بخش گردد. درنهایت برای متغیر میزان تسهیلات پرداختی به بخش کشاورزی ضریب

۰/۱۸ با علامت مثبت به‌دست آمده است. خسروی و همکاران (۲۸)، انصاری و حسینی یکانی (۶)، فتحی و همکاران (۱۸) بر پرداخت تسهیلات به‌عنوان عاملی در جهت تأمین سرمایه در بخش کشاورزی و مؤثر بر رشد آن تأکید داشته‌اند.

جدول ۷- نتایج برآورد الگوی اثرات ثابت
Table 7- The result of fixed effect model estimation

متغیرها Variables	ضریب Coefficient	انحراف معیار Standard deviation	آماره t T-statistic
عرض از مبداء Constant	197.72	135.42	1.46
تعداد کل اتحادیه و تعاونی‌های بخش کشاورزی Total number of unions and	0.8	0.61	1.3
ساعت آموزش بهره‌برداران ours of training for operators	0.22	0.06	3.6
سطح اراضی زراعی و باغی Cropland and garden lands	0.026	0.008	3.25
موجودی ماشین‌آلات machinery	0.003	0.001	2.23
نیروی کار Labor	-0.05	0.049	-1.009
ثبت‌نام کنندگان در کلاس‌های نهضت سوادآموزی Applicants in Literacy Movement	0.11	0.03	3.3
تسهیلات پرداختی به بخش کشاورزی Facility paid to agricultural sector	0.18	0.04	4.09
نسبت مخارج جاری به تولید ناخالص داخلی Ratio of current expenditures to GDP	0.1	0.05	1.86
نسبت مخارج عمرانی به تولید ناخالص داخلی Ratio of development expenditures to GDP	0.6	0.21	2.75
F=57.59 (0.000)		DW=2.02	
R^2= 0.89		R^2 adjusted= 0.86	

مأخذ: یافته‌های تحقیق
Source: Research findings

بحث و پیشنهادها

با توجه به دیدگاه‌های مختلف در خصوص تأثیرپذیری رشد اقتصادی از اندازه دولت، در مطالعه حاضر در قالب یک مطالعه موردی به بررسی اندازه دولت بر رشد بخش کشاورزی در بین استان‌های کشور پرداخته شده است. نتایج مطالعه نشان می‌دهد که بزرگ‌تر شدن اندازه دولت می‌تواند موجب افزایش رشد در بخش کشاورزی کشور گردد. این امر نشان می‌دهد علی‌رغم تأکیدات سال‌های اخیر بر کاهش دخالت‌های دولت در عرصه اقتصادی کشور، دولت و سیاست‌های آن نقش کلیدی و اساسی را در رشد و توسعه بخش کشاورزی کشور ایفا می‌کنند. ازاین‌رو می‌توان اظهار داشت که علی‌رغم اتخاذ سیاست خصوصی‌سازی به‌عنوان راهکار اساسی افزایش بهره‌وری در کشور، لازم است اجرای این سیاست و کاهش حمایت‌های دولتی در زیر بخش کشاورزی به‌صورت تدریجی و با در نظر گرفتن تمامی جوانب امر تحقق یابد، تا رشد و توسعه این زیر بخش اقتصادی را با مشکل مواجه نسازد. کاهش سریع سرمایه‌گذاری‌های دولتی در این بخش به‌ویژه سرمایه‌گذاری‌های

زیرساختی می‌تواند موجب کاهش رشد و بروز مسائلی مانند گسترش فقر و مهاجرت روستاییان گردد. همچنین در نتایج حاصل مشاهده گردید که میزان تأثیرگذاری مخارج عمرانی بر بخش کشاورزی نسبت به مخارج جاری بیشتر می‌باشد، این امر نشان می‌دهد که سرمایه‌گذاری ثابت و ایجاد دارایی سرمایه‌ای ابزاری قوی‌تر در جهت رشد بخش کشاورزی محسوب می‌گردد. نتایج حاصل از بررسی همگرایی بتا حاکی از وجود همگرایی رشد بخش کشاورزی در بین استان‌های کشور می‌باشد. اما با مقایسه دو الگو با و بدون دولت مشخص می‌گردد که گرچه سیاست‌ها و برنامه‌های دولت می‌تواند موجب افزایش رشد در بخش کشاورزی گردد، اما این سیاست‌ها موجب کاهش سرعت همگرایی بین استان‌ها شده است. بدین معنی که سیاست‌های دولت در جهت کمک به استان‌های فقیر در بخش کشاورزی چندان با موفقیت همراه نبوده است و ادامه این‌گونه تخصیص منابع و تسهیلات به استان‌ها می‌تواند به تبعیض بیشتر بین استانی منجر گردد. لذا پیشنهاد می‌گردد در تخصیص اعتبارات و تسهیلات دولتی به توزیع متوازن زیرساخت‌ها و خدمات بخش کشاورزی باهدف کاهش عدم تعادل‌های استانی توجه گردد. توزیع اعتبار بر اساس سطوح توسعه‌یافتگی و تحلیل استعداد و نیازهای بخش کشاورزی استان‌ها می‌تواند در جهت کاهش این عدم تعادل‌ها مؤثر باشد. یافته‌ها نشان می‌دهد که افزایش تعداد ثبت‌نام کنندگان در کلاس‌های نهضت سوادآموزی و میزان ساعات آموزش بهره‌برداران که در تحقیق حاضر به‌عنوان شاخص‌های سرمایه انسانی در بخش کشاورزی در نظر گرفته شده‌اند، اثری مثبت بر رشد بخش کشاورزی خواهند داشت. ازاین‌رو بر حمایت دولت ازاین گونه برنامه‌ها و سیاست‌گذاری در جهت افزایش سرمایه انسانی مانند آموزش هدفمند کشاورزان باهدف آشنایی آن‌ها با مسائل جاری بخش کشاورزی و انتقال دانش فنی به آن‌ها راهکاری تأکید می‌گردد. با توجه به کم بودن انگیزه سرمایه‌گذاری در بخش کشاورزی و کم بودن توانایی مالی بهره برداران، یکی از مشکلات همیشگی در جهت توسعه این بخش، کمبود منابع مالی بوده است. با توجه به اثر مثبت پرداخت تسهیلات بر رشد بخش کشاورزی، ارائه تسهیلات کم‌بهره متناسب با توانایی مالی بهره‌برداران، فراهم آوردن شرایط مناسب در جهت تسهیل در جهت دریافت این وام‌ها مانند کاهش ضمانت‌های بانکی همراه با اجرای سیاست‌های مناسب در جهت تاکید بر استفاده از این تسهیلات در زیربخش کشاورزی ازجمله پیشنهادها این مطالعه در جهت افزایش سرعت رشد بخش کشاورزی محسوب می‌گردد.

منابع

1. Abu-Bader S., and Abu-Qarn A.S. 2003. Government expenditures, military spending and economic growth: causality evidence from Egypt, Israel, and Syria, Journal of Policy Modeling, 25: 567-583.
2. Akbari N., Khoshakhlag R., and Dehgani Z. 2011. Regional analysis of economic growth in Iran (with emphasis on 3D approach), Quarterly Journal of Economic Research, 11(2): 78-106. (In Persian)
3. Akbaripirmomnsaraee E., and Mogadasi R. 2015. Investigating the convergence of regional growth in agricultural provinces in Iran, Journal of Agricultural Economic Research, 7(1): 137-190. (In Persian)
4. Akpan U.F. 2011. Co-integration, causality and Wagner's hypothesis: Time series evidence for Nigeria, Journal of Economic Research, 16(1): 59-84.
5. Alexiou C. 2007. Unraveling the mystery between public expenditure and growth: empirical evidence from Greece, International Journal of Economics, 1(1): 21 -31.
6. Ansari Y., and Hossian Yakani A. 2014. Effect of financial markets development on agricultural sector growth using ARDL approach, Journal of Economic of Agriculture and Development, 23(85): 237-253. (In Persian)
7. Armas E.B., Osorio C.G., and Dodson B.M. 2012. Agriculture Public Spending and Growth in Indonesia, World Bank Policy Research Working Paper 5977:213-227.23-56.
8. Asghari R., Heidari H., and Zonouzi S.J. 2014. An Investigation of the Impact of Government Size on Economic Growth: New Evidence from Selected MENA Countries. Iranian Journal of Economic Studies, 3(2): 63-80. (In Persian)
9. Barro R.J. 1991. Economic growth in a cross-section of countries, Quarterly Journal of Economics, 106(2): 407–43.
10. Behbodi D., Firozfar F., and Shybani A. 2012. Energy efficiency convergence study in selected OECD countries with spatial econometric approach. Journal of Applied Economic Studies in Iran, 1(3): 57-80. (In Persian)
11. Bellemare M.F., Masaki T. and Pepinsky T.B. 2015. Lagged explanatory variables and the estimation of causal effects. MPRA Paper No. 62350: 1-41.
12. Borzo F., Jalaie A., Mehrabiboshrabadi H., and Nasiri M. 2011. The Impact of Government Size on the growth of Iranian agriculture. Journal of Agricultural Economics Research, 5(1): 27-45. (In Persian)
13. Chauke P.K., Manyise T., Francis A., Pfumayaramba P.K., Raidimi E.N and Maiwanashe A. 2015. Comparative impact of public expenditure on agricultural growth: error correction model for SA and Zimbabwe, Journal of Human Ecology, 50(3): 245-251.

14. Chen S.T., and Lee C.C. 2005. Government size and economic growth in Taiwan: A threshold regression approach. Journal of Policy Modeling, 27: 1051-1066.
15. Chude P.N., and Chude D.I. 2013. Impact of government expenditure on economic growth in Nigeria, International Journal of Business and Management Review, 1(4): 64-71.
16. Dar A.A., and Khalkhali S.A. 2002. Government size, factor accumulation, and economic growth: evidence from OECD countries. Journal of Policy Modeling, 12(24): 679-692.
17. Esmaile A., and Mehrabiboshrabadi H. 2010. The effect of government size on productivity of labor and capital under the Iranian agricultural and industrial sector. Journal of Agricultural Research, 2(1): 35-52. (In Persian)
18. Fathi F., Zibaie M., and Tarazkar M. 2009. Financial development and agricultural sector growth. Journal of Economic of Agriculture, 3(1): 57-71 (In Persian)
19. Fuglie K. 2010. Sources of growth in Indonesian agriculture. Journal of Productivity Analysis, 33(1): 225- 240.
20. Ghosh S., and Gregoriou A. 2008.The composition of government spending and growth: is current or capital spending better. Oxford Economic Papers, 60(1): 484- 516.
21. Ghura D. 1995. Macro policies, external forces, and economic growth in Sub- Saharan Africa. Journal of Economic Development and Cultural Change, 43(4): 759-78.
22. Gupta K.B., Clements B., Baldacci E., and Mulas-Granados C. 2005. Fiscal policy, expenditure composition and growth in low-income countries, Journal of International Money and Finance, 24(1): 441–63.
23. Hakro A.N. 2009. Size of government and growth rate of per capita income in selected Asian developing economics, International Research Journal of Finance and Economics, 28: 52-65.
24. Iganiga B.O., and Unemhilin D.O. 2011. The Impact of federal government agricultural expenditure on agricultural output in Nigeria. Journal of Economics, 2(2): 81-88.
25. Jambo N. 2017. The impact of government spending on agricultural growth: A case of Zambia, Malawi, South Africa and Tanzania, MS_C Thesis in Agriculture (Agricultural Economics) in the faculty of Agri Sciences at Stellenbosch University, 98-119.
26. Karimirahjerdi A., Ranani M., Emadzadeh M., and Tayebi K. 2015. Investigating the relationship between oil revenue fluctuations and government size on social capital in Iran, Journal of Economic and Modeling, 19(2): 79-108. (In Persian)
27. Kavosi E. 2006. Designing and presenting a model for measuring social investment. PhD thesis of cultural management. Islamic Azad University, Science and Research Branch of Tehran. (In Persian)
28. Khosravi M., Mehrjoo S., and Mohseni R. 2014. The role of financial market and foreign direct investment on economic growth of agricultural sector- dynamic hybrid data approach, Journal of Agricultural Economics Research, 6(1): 103-130. (In Persian)
29. Kohansal M.R., Shahnoshe N., and Golriz Rezaee Z. 2009. Investigating the effect of general investment on agricultural infrastructure on productivity growth in Iranian agriculture, Journal of Science and Development, 15(27):79-97. (In Persian)
30. Komyjani A., Kyani H., and Hagshenas H. 2014. Investigating the impact of government size and quality on economic growth in Iran ARDL model. Journal of Quantity Economic, 4(1): 49-60. (In Persian)
31. Lazarus W., Khobai H., and Roux P. 2017. Government size and economic growth in Africa and the organization for economic cooperation and development countries. International Journal of Economics and Financial, 7(4): 628-637.
32. Ljungwall C. 2008. Financial sector development, FDI and economic growth in China. China Center for Economic Research, 1(2): 27-39.
33. Lotfalipor M.R., Azarinfar Y., and Mohamadzade R. 2013. Investigating the impact of government expenditures on the growth of the agricultural sector and the total economy of Iran. Journal of Agricultural Economic and Development, 26(2): 86-96. (In Persian)
34. Mankiw N.G., Romer D., and Weil D.N. 1992. A contribution to the empirics of economic growth, Quarterly Journal of Economics, 107(2): 407-437.
35. Mchnu B.H.Z. 2014. Assessing the impact of government intervention on social capital formation and livelihood strategies of rural communities: the case of South Africa, submitted fulfillment of the requirement for the degree of master of art (economic history) college of humanities school of social science. 20-65.
36. Moulaie M., and Golkhandan A.G. 2013. Relation between government size and economic growth in Iran, band test and Toda and Yamato causality. Economic Strategies, 2(7):107-130. (In Persian)
37. Omrani M., and Farajzadeh Z. 2015. The role of capital types in the growth of the agricultural sector. Journal of Economic of Agricultural Research. 7(4):1-19. (In Persian)
38. Panahi M., and Amini A. 2011. Reinter government, governmental economy, political culture and social capital in Iran, Quarterly Journal of Political and International Research, 7(1): 59-94. (In Persian)

39. Rafiee H., and Zibaee M. 2003. Government size, economic growth and labor productivity in the agricultural sector. Journal of Agricultural Economic and Development, 11(43): 75-88. (In Persian)
40. Rehman J.U., Iqbal A., and Siddiqi M.W. 2010. Co-integration causality analysis between public expenditure and economic growth in Pakistan, European Journal of Social Sciences, 13(4): 556-565.
41. Rezaie A., Hossianzadeh J., Faramarzi A., and Yazdankhah M. 2013. Impact of government size on income distribution in Iran. Journal of Strategic and Macro Policies, 1(4): 21-36. (In Persian)
42. Roy A.G. 2009. Evidence on Economic Growth and Government Size, Journal of Applied Economics, 41(2): 607–614.
43. Sahabi B., Etesami M., and Aminpour Kh. 2014. Study of the effect of good governance and government size on financial development in selected countries. Journal of Growth and Economic Development Research, 3(12): 106-118. (In Persian)
44. Sameti M., Rajabi M., and Behbahani M. 2010. The Impact of government size on employment in Iran's agricultural and industrial sectors, National conference on employment of agricultural and natural resources graduates, 2-3 December, University of Tarbyat Modares: 297-323. (In Persian)
45. Shabani A., Dashti G., Gahremanzade M., Hayati B., and Hosianzadeh J. 2013. Measuring the sources of agricultural sector growth under the agriculture sector, Journal of Agricultural Economics and Development, 27(3): 223-229. (In Persian)
46. Sunkanmi O.A. and Abayomi O. 2014. Testing public expenditure and poverty reduction nexus in Nigeria, Journal of Development Country Studies, 4(6): 116-122.
47. Torkamani J., and Azrinfar Y. 2011. The impact of mechanization and export growth on labor productivity in the agricultural sector, Journal of Agricultural Sciences, 36(5):1223-1231. (In Persian)
48. Torkamani J., and Bageri M. 2002. Investigating the relationship between private and public investment with the growing value of agricultural sector, Journal of Agricultural Economic and Research, 10(40):1-24. (In Persian)
49. Udoh E. 2011. An examination of public expenditure, private investment and agricultural sector growth in Nigeria: bounds testing approach. International Journal of Business and Social Science, 2(13), 285-291.
50. Wing Yuk W .2005. Government size and economic growth: Time series evidence for the United Kingdom, 1830-1993, Department of Economics, University of Victoria, B.C., IMF Working paper, 8: 1-33.
51. Zeratkish Y., and Yosefie Motagaed H. 2013. Investigating the relationship between the growth of the agricultural sector and the growth of the industrial sector and services (commerce, transportation and communications) in Iran, Journal of Agricultural Economic and Development, 27(4): 309-318. (In Persian)
52. Zibaee M., and Mazaheri Z. 2009. Government size and economic growth in Iran with an emphasis on the growth of the agricultural sector, the approach of threshold regression, Journal of Agricultural Economics and Development, 23(1):11-20. (In Persian)